

9. ÁLLATCSONTLELETEK VÁC BELVÁROSÁBÓL

Csippán Péter¹

9.1. Bevezetés

A Piac utcai ásatás Vác régészeti kutatásának szempontjából kiemelkedő jelentőségű. Azon túl, hogy több régészeti korszak leletanyagát tartalmazza – módot adva így az egyes korszakok bemutatására és összehasonlítására – egyfelől új, a kutatás számára eddig ismeretlen eredményekkel szolgált, másfelől a korábbi megelőző feltárások eredményeinek referenciájaként is értelmezhető. Vác középkori és újkori történetének tehát meghatározó információforrása lehet (Miklós 1991).

A korábbi ásatásokon feltárt, több kutató által feldolgozott állatcsontleleteket számos tanulmányban (Vörös 1986; Bartosiewicz 1991a), illetve önálló kötetben közölték. Vác középkori állattartásának rekonstrukciójára tett kísérletet Bartosiewicz László idegen nyelvű monográfiájában, amely az akkori kézirat lezárásáig előke-rült és feldolgozott állatcsontleletek összességét tárgyalja, valamint kultúrtörténeti és gazdaságtörténeti áttekin-tést is nyújt ezen leletanyagtípus tükrében (Bartosiewicz 1995). A jelen tanulmány célja kettős: egyfelől az ásatás állatcsontanyagának részletes bemutatása, másfelől annak a képnek az árnyalása, amely Vác középkori és újkori állattartásáról és húsfogyasztási szokásairól a korábbi kutatások alapján alakult ki.

9.2. Történeti háttér

Vác jelentősége a középkor folyamán kiemelkedő lehetett, hiszen a váci rév az élőállat-kereskedelem egyik legfon-tosabb tranzitállomása volt.

A magyarországi élőállat-kivitel a 16. századra teljesedett ki, ám a folyamat már a 14. század közepén megindult (Bartosiewicz 1993, 55). Az exporthullám első jelei már az 1365. évi esztergomi vámtarifában is megmutatkoztak (Belényesi 1956, 52). A korabeli vámnaplók tanúsága szerint évente 100–200 000 magyar marhát hajtottak a nyu-gat-európai tranzitpiacok felé a 15–16. században (Bartosiewicz 1997–1998, 41). Délnyugaton Velence, nyugatra Bécs, Passau, Regensburg, Nürnberg, Augsburg és München, míg északra a Hanza-városok voltak az állatexport célpontjai (Veress–Dunka 2003, 43). Az élőállat-kivitel természetesen nem csupán a szarvasmarhák kereskedel-mében nyilvánult meg. Jelentős volt a más jellegű lábasjószágok, az exportra szánt lovak, disznók és juhok száma is. Ugyanebben az időszakban alakulhattak ki a később nagy jelentőségű szarvasmarha-tenyésztő központok az Alföldön, a Felvidéken vagy Erdélyben. Hasonló centrumok kialakulásával kell számolnunk a sertésenyésztés te-kintetében is. A tölgyes, mocsaras területekben bővelkedő megyék alkották a sertésenyésztés központjait: Ugocsa, Szatmár, valamint Hajdú megyék.

9.3. Módszer

A középkori, kora újkori Vác területének több részén is folytak megelőző feltárások az elmúlt évtizedekben (Mik-lós 1991). Bartosiewicz László monográfiájában mind a magyar, mind pedig a német város területéről közöl állat-csont-anyagokat (Bartosiewicz 1995). A Piac utcai feltárás során a felszínre hozott állatcsontok elemzése során e-fenti munka fog meghatározó referenciaként szolgálni.

A csontleletek alapvető archaeozoológiai vizsgálatán túl a leletanyag már említett kedvező sajátosságai folytán lehetőség nyílik annak mind horizontális, mind pedig vertikális összehasonlítására több különböző lépték mentén. E léptékek meghatározása adja a kutatás módszertani vázát.

Első lépésként tisztáznunk kell a lelőhelyen megállapított régészeti korszakokhoz tartozó leletmennyiségeket, el kell végeznünk az állatcsontok faj szerinti meghatározását, az arányok bemutatását és amennyiben lehetséges, az állatok morfológiai rekonstrukcióját.

¹ Jelen tanulmány az OTKA kutatási pályázat finanszírozásában (OTKA PD 115261) és a Bolyai János kutatási ösztöndíj támogatásával valósulhatott meg.

Az elemzés következő lépését a vertikális összehasonlítás alkotja, amelynek célja az egyes korszakokban megfigyelt faj szerinti arányok összevetése és értelmezése.

Ezt követi a leletanyag kétszintű horizontális analízise. Ennek első lépése egy makroszintű összehasonlítás a Vácott feltárt állatcsontleletek összességével, különös tekintettel a lelőhellyel szomszédos telkeken, utcákban végzett feltárásokra. Az elemzés ezen részének másik fontos szegmense a német városból származó leletanyagok összehasonlítása, valamint a Piac utcai ásatáson feltárt leletek beleillesztése ebbe a rendszerbe.

A leletek mikroszintű horizontális vizsgálatát a lelőhely azon sajátossága teszi lehetővé, hogy a lelőhely által érintett késő középkori telkek elhelyezkedése és egymáshoz viszonyított helyzete megállapítható. A telekhatárok ismeretében az egyes telkekre eső objektumokból a korabeli hús fogyasztási szokások egészen a háztartási egység szintjéig meghatározhatóvá válnak, és ezen az alapszinten hasonlíthatók össze egymással.

9.4. A leletanyag

A feltárás során összesen 3790 db állatcsonttöredék került napvilágra. A leletanyag egy része azonban recens vagy modern kori, így ezek részletes elemzésétől eltekinthetünk. A megmaradt 3422 db csontmaradvány négy jelentősebb régészeti-történeti korszakot ölel fel: Árpád-kor, késő középkor, török kor, valamint a 17–18. század fordulója. A leletanyag faj szerinti megoszlása a 9.1. táblázatban látható.

9.1. táblázat. Faunalista

Table 9.1. List of the animal species from the site

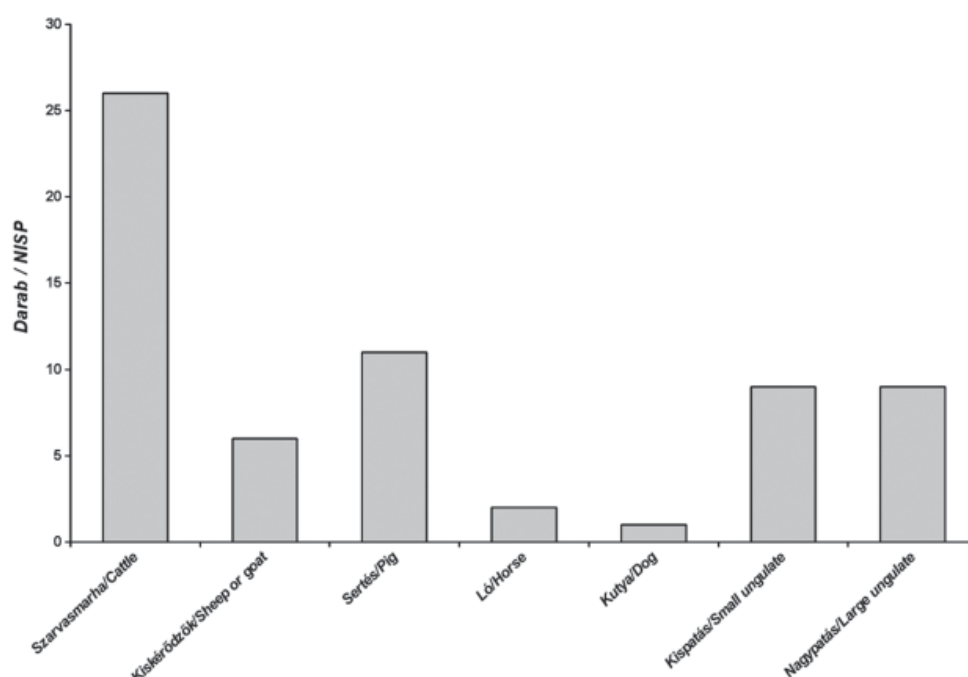
Állatfajok / Animal species	Árpád-kor / Árpád age	Késő középkor / Late Middle Ages	Török kor / Ottoman Period	17–18. század / 17 th –18 th -century	Összesen / Total
Szarvasmarha / Cattle (<i>Bos taurus</i> L.)	26	1026	103	267	1422
Kiskérődző(k) / Small ruminants (<i>Caprinae</i>)	6	125	21	27	179
Sertés / Pig (<i>Sus domesticus</i> Erxl.)	11	249	19	47	326
Ló / Horse (<i>Equus caballus</i> L.)	2	117	25	22	166
Házi kutya / Domestic dog (<i>Canis familiaris</i> L.)	1	37	3	5	46
Házi macska / Domestic cat (<i>Felis domestica</i> Briss.)		80		1	81
Házi emlős / Domestic mammals	46	1634	171	369	2220
Gímszarvas / Red deer (<i>Cervus elaphus</i> L.)		3			3
Európai őz / Roe deer (<i>Capreolus capreolus</i> L.)		1			1
Vaddisznó / Wild boar (<i>Sus scrofa</i> L.)		6		2	8
Mezei nyúl / Brown hare (<i>Lepus europaeus</i> Pall.)		10	1	2	13
Vad emlős / Wild mammals		20	1	4	25
Házi tyúk / Domestic hen (<i>Gallus domesticus</i> L.)		324		9	333
Házi lúd / Domestic goose (<i>Anser domesticus</i> L.)		25		18	43
Házi kacs / Domestic duck (<i>Anas domestica</i> L.)		43		1	44
Háziszárnyas / Poultry		392		28	420

Állatfajok / Animal species	Árpád-kor / Árpád age	Késő középkor / Late Middle Ages	Török kor / Ottoman Period	17–18. század / 17 th –18 th -century	Összesen / Total
Fürj / Common quail (<i>Coturnix coturnix</i> L.)		2			2
Fogoly / Grey partridge (<i>Perdix perdix</i> L.)		4			4
Kacsaféle / Duck (<i>Anas</i> sp.)		6			6
Madár / Bird (<i>Aves</i>)		22		4	26
Vad szárnyas / Wild birds		34		4	38
Csuka / Pike (<i>Esox lucius</i> L.)		4	2		6
Hal / Fish (<i>Pisces</i>)		2		1	3
Mocsári teknős / European pond turtle (<i>Emys orbicularis</i> L.)				1	1
Béka / Frog (<i>Ecudata</i>)		7			7
Egyéb		13	2	2	17
Kisméretű emlős (<i>Mammalia indet.</i>)		1			1
Közepes méretű emlős (<i>Mammalia indet.</i>)		11			11
Kispatás (<i>Ungulata indet.</i>)	9	36	5	13	63
Nagypatás (<i>Ungulata indet.</i>)	9	408	48	162	627
Összesen	64	2549	227	582	3422

9.4.1. Árpád-kor

A leletanyag Árpád-kori részéből származó csontleletek száma meglehetősen alacsony, mindössze 64 db. Mivel ez a kis minta nem reprezentatív, messzemenő kultúrtörténeti következtetések levonására nem alkalmas.

A csontmaradványok csekély számának ellenére megállapítható, hogy az még ilyen kis mennyiségben is a középkor korai időszakára jellemző városias húsfogyasztási szokásokat tükröz (Daróczi-Szabó 2008, 91) (9.1. ábra).



9.1. ábra. Az Árpád-kori leletanyag faj szerinti eloszlása

Figure 9. 1. Distribution of the animal species from the Árpád period

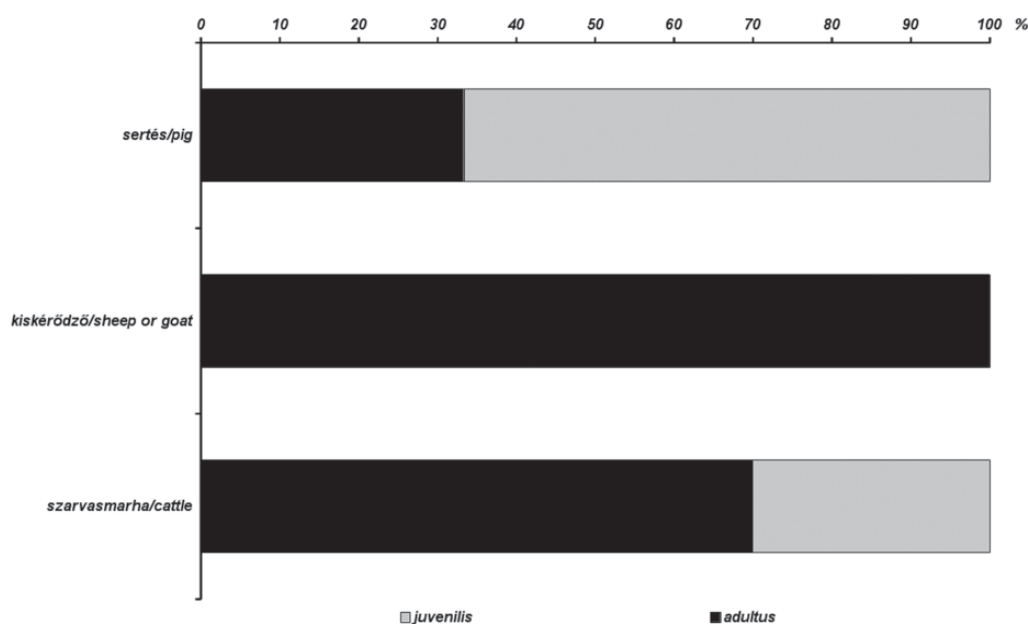
A csontok nagy része szarvasmarhákból származik, amelyet a sertések és a kiskérődzők csontjainak gyakorisága követ. A három legfontosabb gazdasági haszonállatfaj tekintetében tehát a szarvasmarha-sertés-kiskérődző gyakorisági sorrend a jellemző.

A csontok fragmentáltsága miatt mindössze egyetlen juh esetében lehetett marmagasságot számolni egy hátsó lábközépcsontból (Teichert 1975).

Csont	Legnagyobb hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	126,0	56,82

A főbb gazdasági haszonállatok leölési életkora

A kora középkori leletanyag mennyisége igen csekély, azonban a vágási életkor radikális eltérést mutat a leletanyag további részeiben megfigyelhető trendekkel. Ennek oka egyfelől az eltérő húsfogyasztási szokások, másfelől a rendelkezésre álló húsforrások, a kora középkori városi állattartási szokásokból eredő különbség (9.2. ábra).



9.2. ábra. A vágási életkorok gyakorisága a főbb gazdasági haszonállatok esetében (Árpád-kor)

Figure 9.2. Kill-off patterns of the main domestic species (Árpád period)

9.4.2. Késő középkor

A leletanyag legnagyobb része ebből a régészeti korszakból származott. A késő középkorból összesen 2549 db állatcsont került napvilágra. A minta mennyiségét tekintve reprezentatívnak mondható. A főbb gazdasági haszonállatfajokon túl a leletanyagban megjelennek más, a késő középkori húsfogyasztási szokásokra jellemző házi- és vadállatfajok is (9.3. ábra).

Szarvasmarha (Bos taurus L.)

A késő középkorra keltezhető állatcsontleletek legnagyobb része szarvasmarháktól származott. Összesen 1026 db, amely a háziállatcsontoknak 62,8%-át jelenti. A középkori piacok húsellátása elsősorban erre a fajra támaszkodott, amit Vác esetében az ismert nagyarányú szarvasmarha-kereskedelem is befolyásolhatott. A váci piacok minden bizonnyal könnyebben juthattak hozzá az átvonuló vágóállatokhoz, amelyekkel kiegészíthették a város környezetében elhelyezkedő falvakból származó húsforrásokat.

Az állatok marmagasságának és nemének meghatározására 8 esetben nyílt lehetőség (Matolcsi 1970; Nobis 1954). (GL = legnagyobb hosszúság; BP = a proximalis epiphysis legnagyobb szélessége [von den Dreisch 1976].)

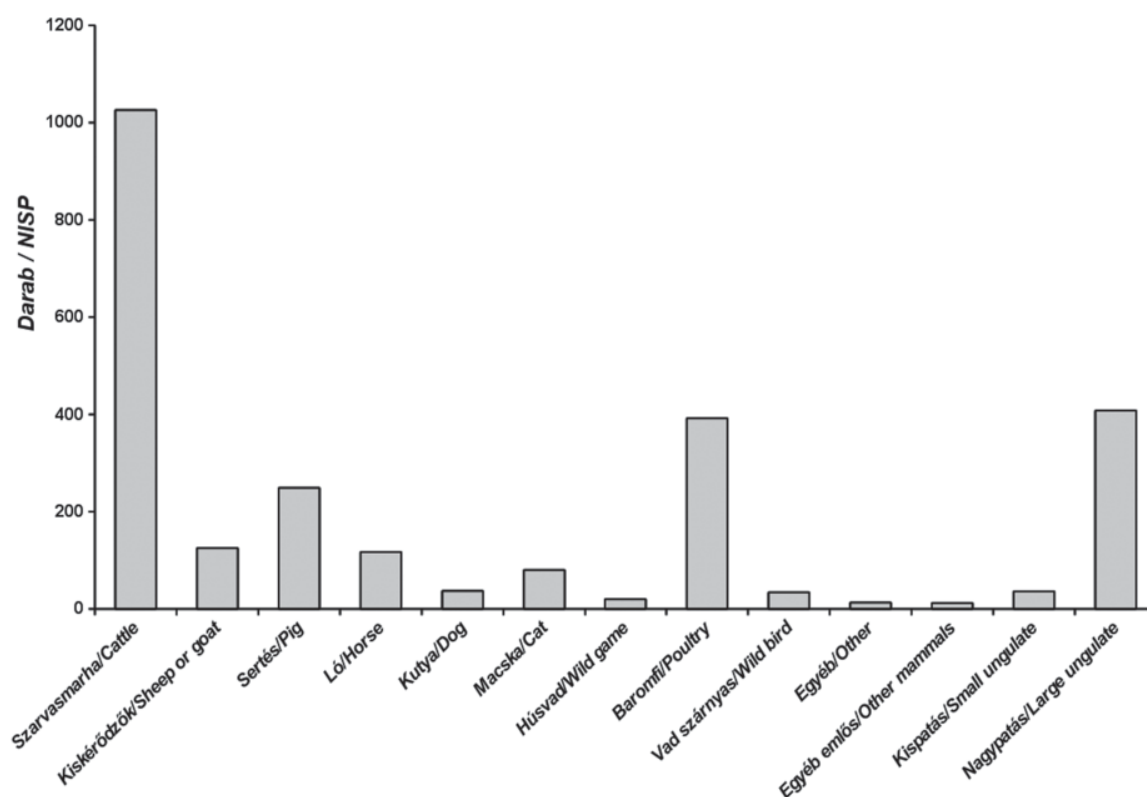
Csont	Méret (mm)	Számított marmagasság (cm)	Nem
<i>metacarpus III–IV. sin.</i>	GL=180,0; BP= 49,3	108,5	tehén
<i>metacarpus III–IV. sin.</i>	GL=195,0; BP= 56,2	117,5	tehén
<i>metacarpus III–IV. dex.</i>	GL=195,5; BP= 53,9	117,8	tehén
<i>metacarpus III–IV. dex.</i>	GL=224,9; BP= 64,0	135,6	tehén
<i>metatarsus III–IV. dex.</i>	GL=206,2; BP= 48,1	112,7	?
<i>metatarsus III–IV. dex.</i>	GL=237,0; BP= 54,0	129,6	?
<i>metatarsus III–IV. dex.</i>	GL=207,8; BP= 44,7	110,7	tehén
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	GL= 216,2; BP= 44,0	115,2	tehén

A számított marmagasságok gyakoriságait a 9.4. és 9.5. ábrán látható diagramok foglalják össze.

A számított marmagasságok a korszakátlagok tükrében az átlaghoz közeli, bár két esetben meghaladják azt. A marmagasságok változatossága egyfelől a másodlagos nemi jelleg megnyilvánulása, másfelől azonban a rendelkezésre álló szarvasmarha-állomány vegyes voltát is jól reprezentálja. A többféle marhatípus jelenlétének bizonyítéka az is, hogy a két legnagyobb marmagasság-eredményt tehén adják, amelyek marmagassága általában a típus alsó tartományában szokott elhelyezkedni, ezért elképzelhető, hogy ebben esetben inkább karcsú ökrökről lehet szó.

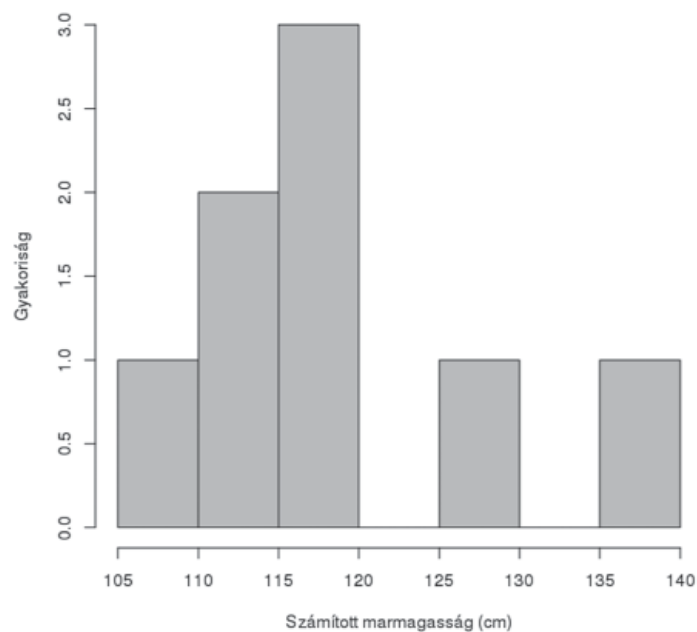
Kiskérődzők (Ovis aries L. és Capra hircus L.)

A kiskérődzők jelentősége a késő középkorban jelentősen háttérbe szorult a másik két főbb gazdasági használatfajjal szemben. A juhok és a kecskék hasznosítása és fogyasztása kevésbé volt jellemző a lelőhelyen egykor élt lakosságra. A kiskérődzőcsontok száma 125 db, amely a teljes háziállat-csontanyag 7,65%-a. Ezek nagy része juhoktól származhatott, pontos csonttani elkülönítésük azonban igen nehézkes.

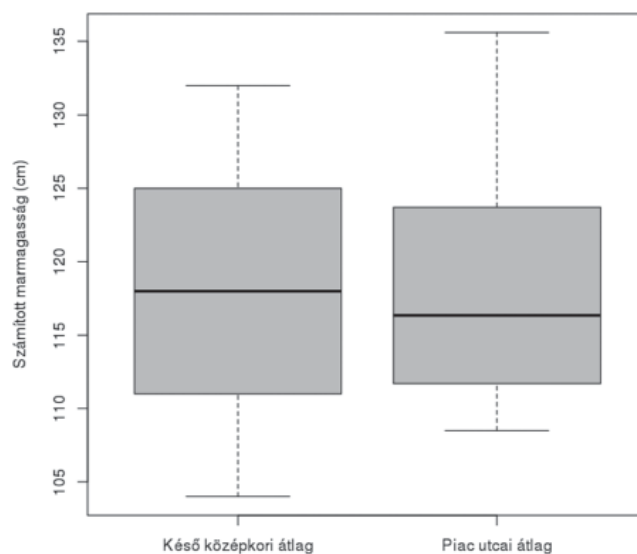


9.3. ábra. A késő középkori leletanyag faj szerinti eloszlása

Figure 9.3. Distribution of the animal species from the Late Middle Ages



9.4. ábra. A csontok alapján számított szarvasmarha-marmagasságok gyakorisága (késő középkor)
Figure 9.4. Frequencies of the calculated withers heights of cattle (Late Middle Ages)

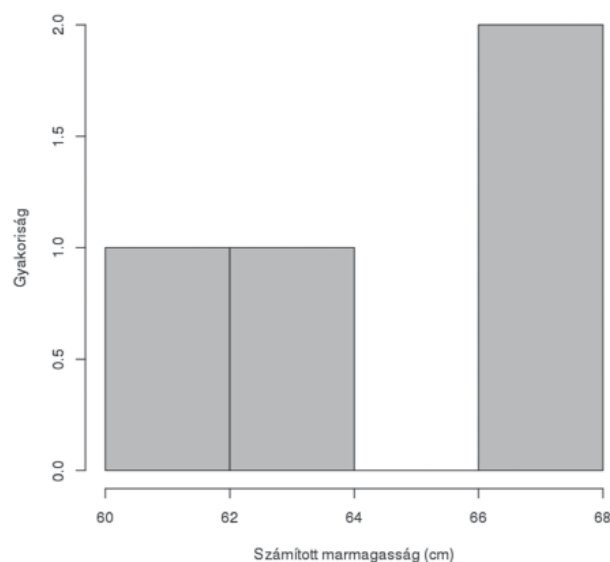


9.5. ábra. A szarvasmarha marmagasságok a korszakátlagok tükrében (késő középkor)
Figure 9.5. Weithers heights of cattle in the mirror of the means of the period (Late Middle Ages)

Az állatcsontok méretei alapján összesen 4 juh esetében lehetett pontos marmagasságot megállapítani (Teichert 1975). A számított marmagasságok gyakorisága a következő:

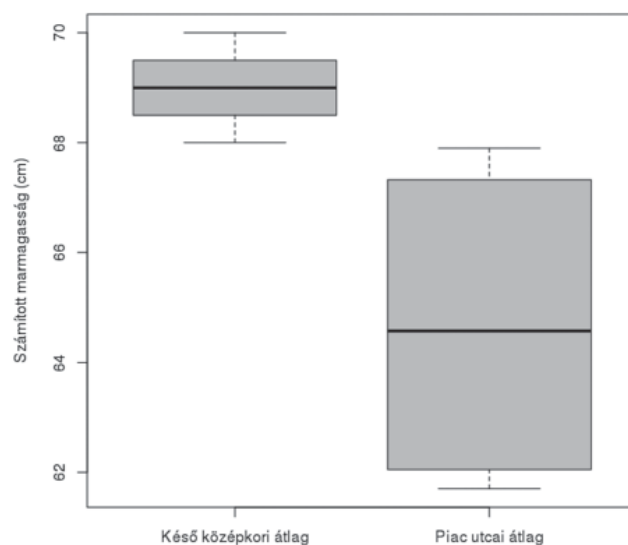
Csont	Legnagyobb hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>radius dex.</i>	156,0	62,4
<i>metacarpus III–IV. dex.</i>	126,3	61,7
<i>metacarpus III–IV. dex.</i>	140,3	67,9
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	148,0	66,75

A számított marmagasságátlagok a korszakátlag alatt vannak (9.6. és 9.7. ábra). Ennek magyarázata egyfelől a juhok húshasznosításának csekélyebb mértéke, illetve a nagyobb testű húsban gazdagabb állatok iránti igény csökkenése lehet. A jelenség összefüggésben állhat az állatok más jellegű (gyapjú) hasznosításával, vagy egyszerűen a korabeli lakosság ízlésvilágával, amely kevésbé fogyasztotta vagy tekintette kívánatosnak ezen állatok húsát.



9.6. ábra. A csontok alapján számított kiskérődző-marmagasságok gyakorisága (késő középkor)

Figure 9.6. Frequencies of the calculated withers heights of small ruminants (Late Middle Ages)



9.7. ábra. A kiskérődző-marmagasságok a korszakátlagok tükrében (késő középkor)

Figure 9.7. Weithers heights of small ruminants in the mirror of the means of the period (Late Middle Ages)

Sertés (*Sus domesticus* Erxl.)

A sertécsontok száma 249 db (15,23%), amely ebben a korszakban a teljes háziállatsont-mennyiséget tekintve közvetlenül a szarvasmarháké után következik.

A német ajkú lakosság körében a közkedvelt sertéshús fogyasztása általános volt. A korszakban a sertések marmagassága nagyfokú változatosságot mutat (Bökönyi 1974, 224), de az itt vizsgált leletanyagban mindössze egyetlen esetben lehetett marmagasságot számítani (Teichert 1969).

Csont	Lateralis hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>astragalus dex.</i>	41,3	73,9

Ez alapján egy közepes testalkatú egyed képe rajzolódhat elénk. Bökönyi megállapítása szerint a középkori városokban a sertéstartás elterjedt jelenség lehetett (Bökönyi 1974, 225). A disznóölés mindenképpen a háztartásokhoz volt köthető, hiszen a sertések vágását nem a mészárszékek végezték a középkorban. A vágás és a sertéshús kimérése csupán a középkor végén megjelenő hentesek privilégiuma volt (Csippán 2010, 34).

Házi ló (*Equus caballus* L.)

Az állatcsontanyag késő középkori részében a lócsontok száma igen magas (117 db – 7,16%), ez vetekszik a kiskérődzőcsontok mennyiségével. A késő középkorban jelenhettek meg nagyobb számban a Magyar Királyság területén az ún. hidegvérű lovak, amelyek testalkata nagyobb, erőteljesebb. Ezek a típusok elsősorban hadászati célokat szolgálhattak, míg a lakosság körében nagyobb valószínűséggel a kisebb testű, melegvérű lovak lehettek az általánosak (Bökönyi 1974, 294).

Az állatok marmagasságának rekonstrukciójára összesen 5 esetben volt lehetőség (Vitt 1952).

Csont	Legnagyobb hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>radius dex.</i>	329,9	135,96
<i>radius dex.</i>	340,0	140,0
<i>radius sin.</i>	345,6	142,24
<i>metacarpus III. dex.</i>	235,2	144,25
<i>metacarpus III. sin.</i>	208,8	130,26

Ezek alapján ezen állatok sokkal inkább közepes / kisközepes testű, nagyobb valószínűséggel melegvérű lovak lehettek (Bökönyi 1974, 294).

A lovak húsnak fogyasztása vita tárgyát képezi a szakirodalomban. Bár a lóhús fogyasztását egy 8. századi pápai rendelet rosszállotta, a magyarországi leletanyag alapján ezt mégsem lehet egyértelműen kizárni (Bökönyi 1992). A lóhúsevést a jelen leletanyag alapján sem zárhatjuk ki, jóllehet a mészárosmunkára utaló nyomokat e csontokon csak kis számban lehetett megfigyelni.

Kutya (*Canis familiaris* L.)

A kutya csontok száma mindösszesen 37 db, amely a háziállatcsontok 2,26%-a. Mivel a kutyákat egyértelműen nem húsfogyasztási céllal tartották a középkori városokban, a kutya csontok csekély száma a háztartási hulladékot tartalmazó átlagos leletanyagban nem meglepő. A korabeli városban élt kutyák számát tekintve a leletanyag tehát aligha lehet reprezentatív. Fontos azonban megjegyezni, hogy az ebek gyakori jelenlétét nem csupán csontjaik jelenléte, hanem a más állatfajok csontmaradványain található rágásnyomok is bizonyítják.

A kutyák esetében mindössze egyetlen csont alapján lehetett marmagasságot számítani. Ez az alkarcsont egy közepes termetű egyedhez tartozhatott (Koudelka 1885).

Csont	Legnagyobb hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>radius sin.</i>	124,0	39,9

Házi macska (*Felis domestica* Briss.)

A macskák jelenléte általános volt a középkori városokban. Hasznuk elsősorban a rágcsálók irtása volt. Fontos azonban megemlíteni, hogy a macskák megítélése a középkorban nem kimondottan pozitív (Bartosiewicz 1991b; Nickel 2009, 174).

A vizsgált leletanyag késő középkori részében a macskacsontok száma 80 db, amely a teljes háziállatsont-mennyiség 4,89%-a. Ez meglehetősen magas arány, amely megelőzi a kutyákét. Lényeges azonban megjegyezni, hogy a macskák maradványai általában több nagyobb részletben kerülnek elő, hiszen ezeket az állatokat nem fogyasztották, így csontjaik nem voltak a darabolás pusztító hatásainak kitéve. Emiatt a pusztító darabszám megtévesztő lehet. Noha egyetlen kivételtől eltekintve nem kerültek elő egyértelműen összetartozó vázrészletek, azt a lehetőséget, hogy néhány egyed több csonttal is jelen van a mintában, nem lehet kizárni.

Az említett kivétel, egy infantilis korú macska hiányos váza, amely egy fazék belsejéből került elő. A leletet tartalmazó 192. objektum egy ciszterna volt, így nagy valószínűséggel az állat beleeshetett, vagy esetleg a „fölös” szaporulat következtében ölhették a vízbe. A lelet valószínűleg a nagyfokú hasonlóság ellenére sem hozható összefüggésbe az Árpád-korból ismert építési áldozatokkal (Daróczi-Szabó 2010).

Háziszárnyasok

Házi tyúk (Gallus domesticus L.), házi lúd (Anser domesticus L.) és a házi kacs (Anas domestica L.)

A késő középkori háztáji állattartás a városokban elsősorban a háziszárnyasokra korlátozódhatott. Előnyük a kicsiny helyigény, a jelentős szaporulat, valamint a többhasznúság, hiszen a baromfiak húsuikon kívül tojással és a sokféle-képpen felhasználható tollazatukkal is kiszolgálták tartójukat.

A baromficsontok mennyisége jelentős a teljes háziállatsontanyagban. Összesen 392 db baromficsont került elő, ez a teljes háziállatsontanyag 15,99%-a. Ezen belül a megoszlás a házi tyúk dominanciáját mutatja (324 db), a lúd és a kacs kisebb számban lehetett jelen a lelőhely késő középkori háztartásaiban.

A késő középkori 192. ciszterna betöltéséből egy növénymag-maradványokat, valamint egy csaknem teljes házityúkvázat tartalmazó fazék is előkerült.

Vad emlősök

Gímszarvas (Cervus elpahus L.), európai őz (Capreolus capreolus L.), vaddisznó (Sus scrofa L.) és a mezei nyúl (Lepus europaeus Pall.)

A lelőhely késő középkori anyagában a vademlőscsontok száma alacsony, mindössze 20 db, amely a vadhús fogyasztásáról nem adhat reprezentatív képet, illetve nem valószínűsíti a vad emlősök rendszeres fogyasztását.

Ez a jelenség egyfelől a háziállatok nyújtotta rendszeres húsellátás, valamint a vadászat jelentős korlátozásának tényével magyarázható. Tény, hogy a középkorban a vadászat, a vadhús fogyasztása nem jelentős. A vadhús élelmezési szerepe az állattartás és a földművelés terjeszkedése miatt visszaesett (Bökönyi 1968, 329).

Vad szárnyasok

Fürj (Coturnix coturnix L.), fogoly (Perdix perdix L.)

E két faj mindössze néhány csonttöredékkal szerepelt a leletanyagban, jelenlétük mégis figyelemreméltó, hiszen szinte kizárólagosan ínycsikoként kerülhettek asztalra a késő középkori városi háztartásokban.

Halak

Csuka (Esox lucius L.) és egyéb halak

Duna-parti település lévén Vác minden bizonnyal több szempontból is támaszkodott a folyó kínálta forrásokra. A halászat jelenléte szinte bizonyos minden folyóparti településen, mégis a leletanyag mindössze 6 db halcsontot tartalmazott. Ebből 4 db volt pontosan meghatározható: csukákból származott.

A leletanyag halcsontszegénysége különböző tafonómiai folyamatok együttes eredménye. A halcsontok apró méretük és törékenyséjük folytán hatványozottan ki vannak téve a leletképződési folyamatok pusztító hatásának

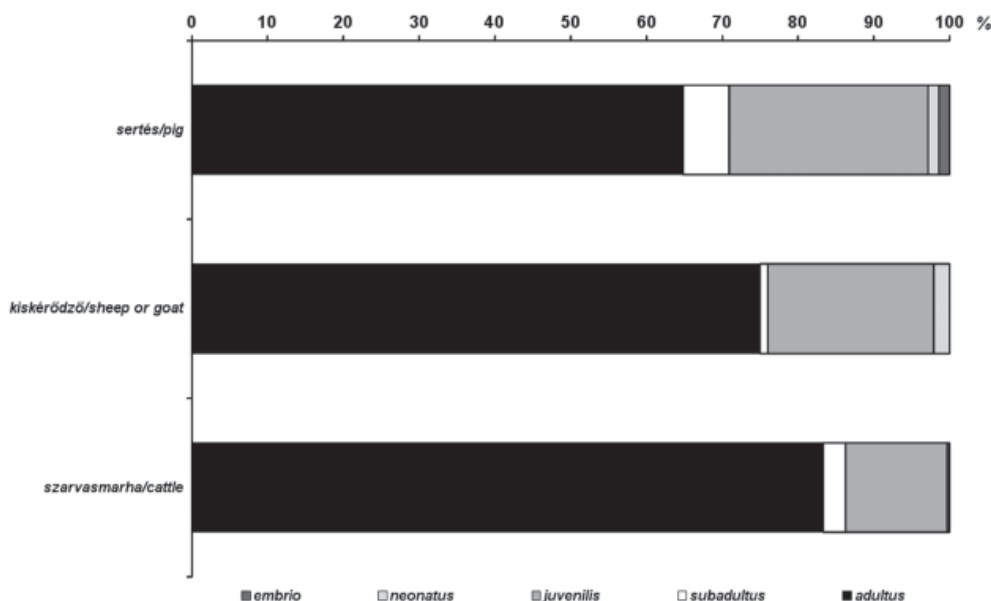
Kóros elváltozások

A leletanyagban mindösszesen 12 esetben lehetett a csontokon is megmutatkozó kóros elváltozásokat megfigyelni. A leggyakoribb, a fogakat érintő betegségeket általában kutyákon lehetett megfigyelni. Ennek magyarázata, hogy ezek az állatok kívül esnek a fogyasztás keretein, így a beteg egyedek túlélési aránya jóval magasabb. A vágóállatok

esetében a súlyosabb betegségek szinte azonnal kényszervágáshoz vezetnek, még mielőtt a kór jelei megmutatkozhatnának a csontokon (Csippán–Daróczy-Szabó 2008).

A főbb gazdasági haszonállatok leölési életkora

A késő középkori csontanyag tanúsága szerint a haszonállatok nagy részét kifejlett korban vágták le. A kiskérődzők és a sertések esetében a fiatalkori vágások száma 25–30%, amely lényegesen alacsonyabb átlagértéket mutat a kora középkori anyagon megfigyelt együttes értékeknél. Ez a jelenség talán az állattartás városiasodó arculatával hozható összefüggésbe, a „készen kapott” húsáru és a rendelkezésre álló saját, háztáji húsforrások arányának változásával (9.8. ábra).



9.8. ábra. A vágási életkorok gyakorisága a főbb gazdasági haszonállatok esetében (késő középkor)

Figure 9.8. Kill-off patterns of the main domestic species (Late Middle Ages)

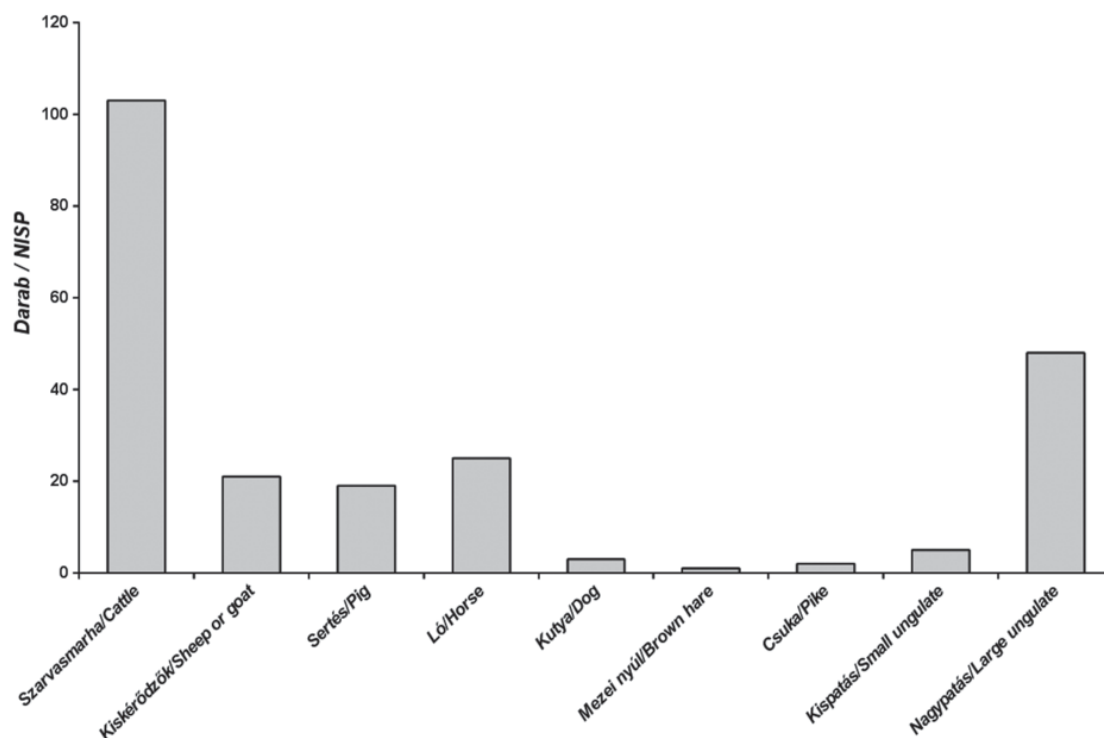
9.4.3. Török kor

A lelőhelyről előkerült csontok 6,63%-a a 16–17. századra keltezhető. Ez összesen 227 db csontmaradványt jelent. Ezek szinte kizárólag házi emlősökből származnak, az egyes fajok aránya a késő középkori haszonállatok arányaihoz nagyon hasonló (9.9. ábra).

Szarvasmarha (*Bos taurus* L.)

A török kori állatcsontanyag összességének 45,37%-a szarvasmarhákból származik. Ez az arány egyértelműen a marhahús fogyasztásának a török korban is fennálló dominanciáját bizonyítja. Bár a ránk maradt csontanyag kevés, az épen maradt metapodiumok alapján a török kori állatok mérete 9 esetben volt rekonstruálható (Matolcsi 1970; Nobis 1954).

Csont	Mérete (mm)	Számított marmagasság (cm)	Nem
<i>metacarpus III–IV. sin.</i>	GL=196,6; BP=51,2	118,5	tehén
<i>metacarpus III–IV. sin.</i>	GL=199,2; BP=56,8	120,1	tehén
<i>metatarsus III–IV. dex.</i>	GL=253,5; BP=55,0	135,1	tehén
<i>metatarsus III–IV. dex.</i>	GL=240,0; BP=50,8	127,9	tehén
<i>metatarsus III–IV. dex.</i>	GL=222,9; BP=49,2	118,8	tehén
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	GL=225,5; BP=46,0	120,2	tehén
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	GL=228,0; BP=44,0	121,5	tehén
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	GL=241,5; BP=48,9	128,7	tehén
<i>metatarsus III–IV. sin.</i>	GL=205,2; BP=40,4	109,3	tehén

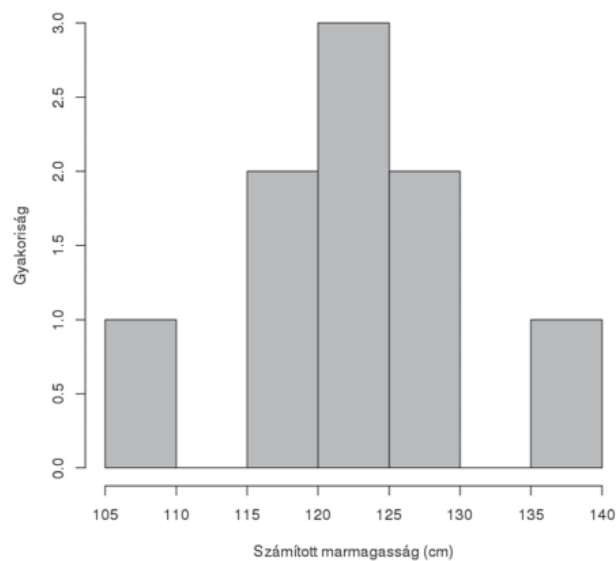


9.9. ábra. A török kori leletanyag faj szerinti eloszlása

Figure 9.9. Distribution of the animal species from the Turkish period

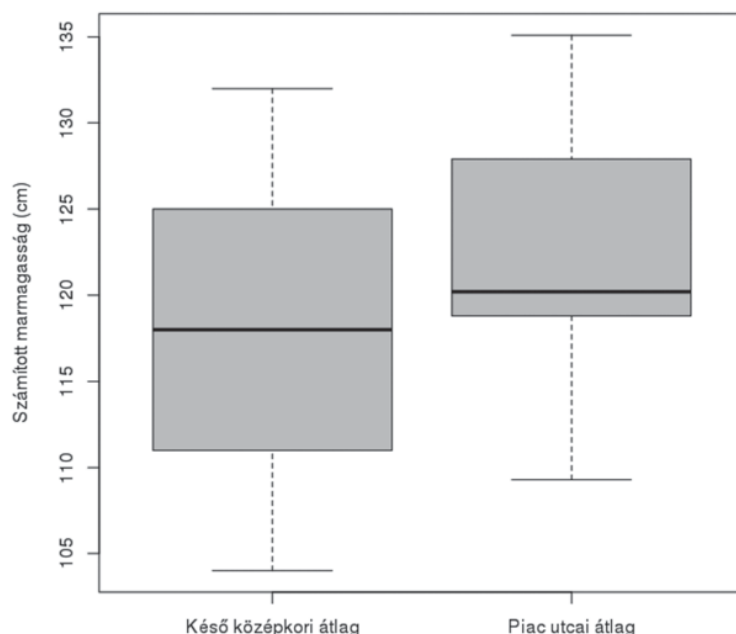
A számított marmagasságok gyakoriságait a 9.10. és 9.11. ábrákon látható diagramok foglalják össze.

A számított marmagasságok alapján a török kori szarvasmarha-állomány mérete tökéletesen illeszkedik a kor-szakban átlagosnak mondható mérethatárok közé, és nem különbözik szignifikánsan az itt vizsgált késő középkori marhákétól sem, jóllehet kisméretű, átlagosan 3,78 cm-es marmagasság növekedés tapasztalható.



9.10. ábra. A csontok alapján számított szarvasmarha-marmagasságok gyakorisága (török kor)

Figure 9.10. Frequencies of the calculated withers heights of cattle (Turkish period)



9.11. ábra. A szarvasmarha-marmagasságok a korszakátlagok tükrében (török kor)

Figure 9.11. Weithers heights of cattle in the mirror of the means of the period (Turkish period)

Kiskérődzők (Ovis aries L. és Capra hircus L.) kontra házi sertés (Sus domesticus Erxl.)

A leletanyag török kori részében a kiskérődzők és a sertések csontjainak aránya kiegyenlítődik, a késő középkori anyagban megállapított sertéstöbbség megszűnik. Mivel a fenti három faj aránya – az iszlám sertéshús-fogyasztási tilalma miatt – kulturálisan meghatározott lehet, ezért a kulturális változás markereként is értelmezhető (Csippán 2007). A magyarázat talán a török húsfogyasztási szokások hatása, illetve a húspiacokra nagyobb mennyiségben bejövő juh- vagy kecskehús lehetett.

A két (három) haszonállatfaj fogyasztásának kiegyenlítettége a kiskérődző fajok esetlegesen gyakoribb megjelenésére is utalhat a török kori városrészen. A kecskék igénytelenségüknek, kicsiny méretüknek és hasznosítási lehetőségeiknek köszönhetően ideális hús- és tejforrásnak számíthattak a bizonytalan időkben. Sajnos azonban a kiskérődzőfajok csonttani elkülönítése a legtöbb esetben nem lehetséges, így a fenti elképzeléseket nem tudjuk csonttani adatokkal alátámasztani.

A csontok töredezettsége miatt az állatok külső megjelenéséről, marmagasságáról részletes információval nem rendelkezünk.

Házi ló (Equus caballus L.)

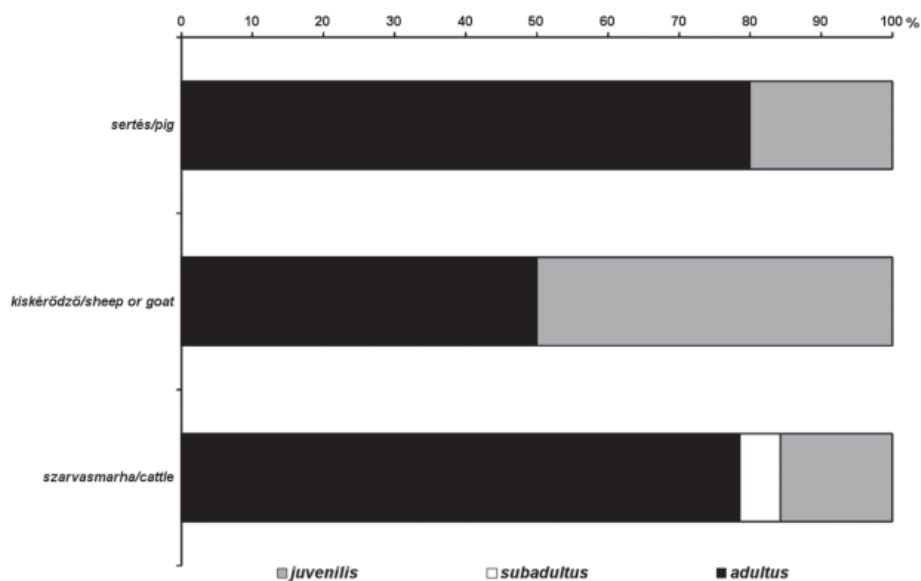
A török kori lócsontok száma nagyjából a kiskérődző- és a sertéscsontok számának felel meg. A jelenség bizonyosan nem a fokozott lóhúsfogyasztáshoz köthető – hiszen a vizsgált lócsontokon nem voltak megfigyelhetőek vágásnyomok. Az épségben megmaradt hosszúcsontok méreteiből a marmagasság 6 esetben volt kiszámítható (Vitt 1952).

Csont	Legnagyobb hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>metacarpus III. dex.</i>	208,7	130,21
<i>metacarpus III. sin.</i>	236,8	145,1
<i>femur sin.</i>	393,0	137,2
<i>tibia dex.</i>	359,0	141,6
<i>tibia sin.</i>	327,9	129,16
<i>metatarsus III. dex.</i>	275,9	144,63

A kalkulált értékek alapján a lovak testalkata közepes méretű, a késő középkori lovak méretéhez igen hasonló.

A főbb gazdasági haszonállatok leölési életkora

A török korban leölt állatok nagy része kifejlett egyed lehetett. A fiatalkori vágások aránya magasabb, mint a többi vizsgált régészeti korszakban. A kiskérődzők kifejlett-fiatal vágásaránya azonos, ez azért is figyelemre méltó, hiszen a fiatal állatok zsenge húsának célzott fogyasztását támasztja alá, amely a korábbi időszakokban nem volt megfigyelhető (9.12. ábra).

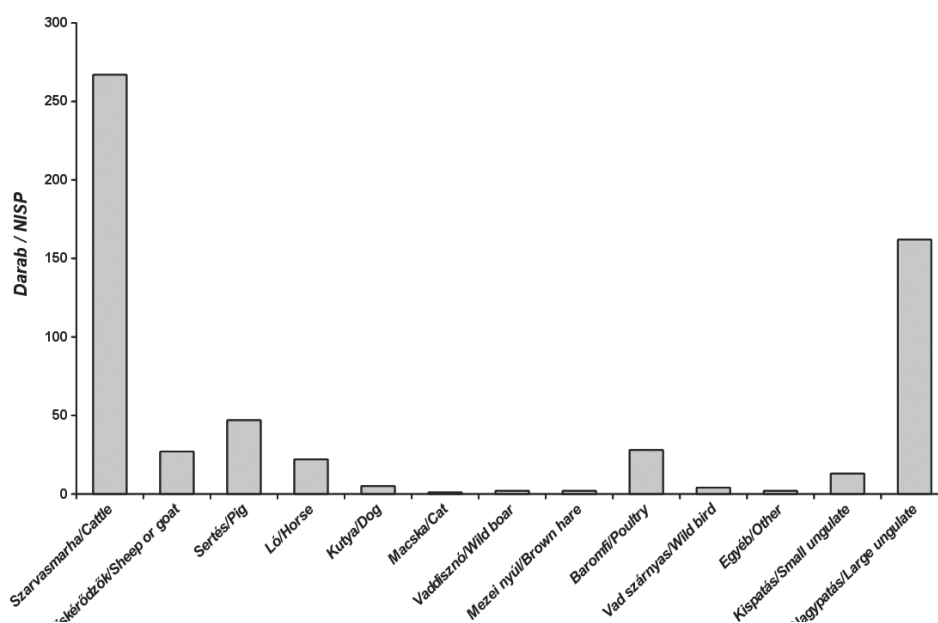


9.12. ábra. A vágási életkorok gyakorisága a főbb gazdasági haszonállatok esetében (török kor)

Figure 9.12. Kill-off patterns of the main domestic species (Turkish period)

9.4.4. 17–18. század

Az újkorra keltezett objektumokból 582 db csonttöredék került elő, amely a teljes leletanyag 17%-a. A mintában a háziállatok csontjai mellett megjelennek a vad- és halcsontok is (9.13. ábra).



9.13. ábra. A 17–18. századi leletanyag faj szerinti eloszlása

Figure 9.13. Distribution of the animal species from the 17th–18th century

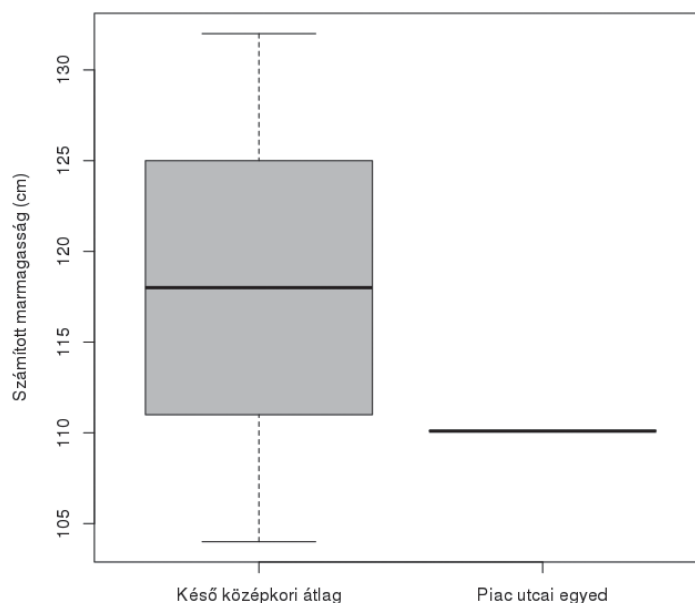
Szarvasmarha (Bos taurus L.)

Az újkorból összesen 267 db szarvasmarhacsont került elő. Ez a háziállatcsontok 72,35%-át jelenti. A csontleletek tanúsága szerint a szarvasmarha dominanciája – annak ellenére, hogy a korábbi évszázadokra jellemző élőállat-export jelentősen csökkent – továbbra is meghatározó maradt.

A csontok nagyfokú töredezettsége miatt az állatok marmagasság-rekonstrukciójára mindössze egyetlen esetben nyílt lehetőség.

Csont	Méret (mm)	Számított marmagasság (cm)	Nem
<i>metatarsus III–IV. sin</i>	GL=206,7; BP=42,2	110,1	tehén

A kisközepes méretű egyed a késő középkori marmagasság átlaga alatt van, ám ez az egyetlen állatból eredő információ messzemenő következtetések levonására nem alkalmas (9.14. ábra).



9.14. ábra. A szarvasmarha-marmagasságok a korszakátlagok tükrében (17–18. század)
Figure 9.14. Weithers heights of cattle in the mirror of the means of the period (17th–18th century)

Kiskérődzők (Ovis aries L. és Capra hircus L.) és házi sertés (Sus domesticus Erxl.)

A leletanyag újkori részében a kiskérődzők és a sertések aránya – hasonlóan a török kori részben megfigyeltékhez – kiegyenlített. A változás tehát nem a közvetlenül megelőző török korhoz képest, hanem a késő középkori részhez viszonyítva állapítható meg.

A leletanyag ezen része tehát a török korhoz képest nem mutat lényegi változást a húsfogyasztási szokásokban, jóllehet a török korból származó csontok mennyisége nem reprezentatív.

A leletek töredékessége miatt csupán egyetlen esetben lehetett marmagasságot számítani, egy házi sertés esetében (Teichert 1969). Ezek alapján a csont egy közepes termetű állattól származhatott.

Csont	Laterális hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>astragalus sin.</i>	40,1	71,7

Házi ló (Equus caballus L.)

A lócsontok száma a leletanyag újkori részéhez viszonyítva magasabb, mint a korábbi régészeti korszakokban (22 db – 5,96%).

Ennek magyarázata lehet a szélesebb körű húsforrások felhasználása, de elképzelhető a minta kis mennyiségének torzító hatása is. A lócsontok közül 5 esetben sikerült az állatok marmagasságát becsülni (Vitt 1952):

Csont	Legnagyobb hossz (mm)	Számított marmagasság (cm)
<i>radius sin.</i>	350,0	144,0
<i>tibia dex.</i>	372,0	146,8
<i>tibia sin.</i>	379,0	149,6
<i>metatarsus III. dex.</i>	290,4	152,3
<i>metatarsus III. sin.</i>	276,9	145,15

A méretek alapján egyértelműen egy általános testméret-növekedés állapítható meg a lovak tekintetében. Ennek magyarázata talán a nagyobb testű, hidegvérű lovak folyamatos megjelenésében kereshető, bár ezek az értékek még csupán a kategória alját súrolják.

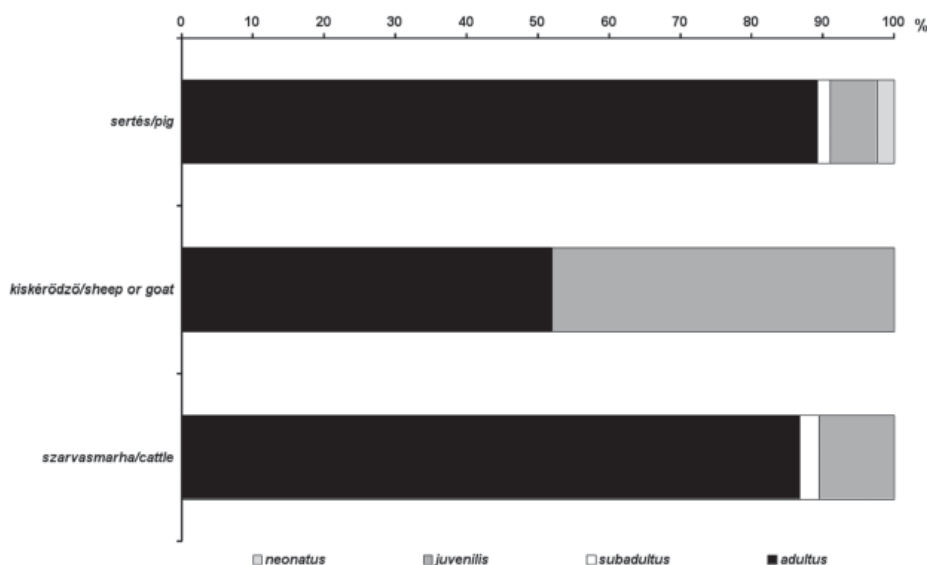
Vadászat és halászat

A vadászat jelentősége a török korhoz hasonlóan jelentős csökkenést mutat. a vadhús fogyasztása végképp csupán esetivé válhatott a korszakban.

A halászat ezzel szemben nagy valószínűséggel sokkal jelentősebb lehetett, mint amiről a feltárt halcsontok mennyisége tanúskodik. Ennek magyarázatát a már fentiekben említett tafonómiai folyamatok adhatják.

A főbb gazdasági haszonállatok leölési életkora

A vágási életkorok a 17–18. századi leletanyagban sem mutatnak kiemelkedően eltérő képet a korábbi évszázadok gyakorlatától. A szarvasmarhák és a sertések nagy részét kifejlett korukban vágták le, a fiatakkori vágások száma alacsony. A kiskérődzők vágási gyakorlatában azonban ez az arány nagyjából egyenletesen oszlik el a kifejlett és a fiatal állatok között. Ez a jelenség nagy valószínűséggel a ritkább, de „célrányosabb” fogyasztást mutatja (9.15. ábra).



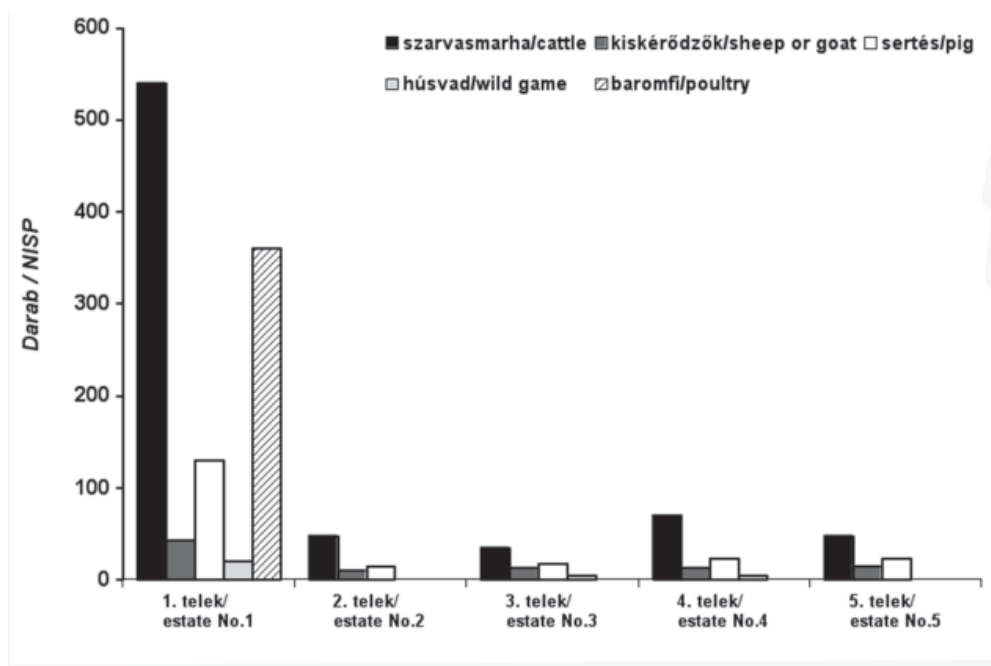
9.15. ábra. A vágási életkorok gyakorisága a főbb gazdasági haszonállatok esetében (17–18. század)

Figure 9.15. Kill-off patterns of the main domestic species (17th–18th century)

9.5. A késő középkori telekviszonyok és a húsfogyasztás

A késő középkori telekviszonyok rekonstrukciói alapján lehetőség nyílik arra, hogy összehasonlítsuk az egyes háztartások húsfogyasztási szokásait és a köztük mutatkozó esetleges különbségeket a lelőhely késő középkori anyagában.

Az egyes telkek állatcsontanyagának mennyiségi eloszlása különböző. Az állatcsontok legnagyobb része az 1. számú (a telkek számozása az északnyugat felől kezdődik, ti. az Althann szerinti 226. számú) telekről származik (9.16. ábra). Ez a tény kissé torzítja a levonható következtetéseket, azonban az 1. számú telek leletanyaga mindezzel együtt reprezentatívnak tekinthető.



9.16. ábra. A főbb gazdasági haszonállatok csontjainak eloszlása a késő középkori telkeken
Figure 9.16. Distribution of the bones of the main domestic species in the late medieval stances

A telkenkénti húsfogyasztás összehasonlításának legkézzelfoghatóbb módja a főbb gazdasági haszonállatok, valamint a gyakoribb vadállatok csontjainak eloszlásvizsgálata. E négy nagyobb csoport egymáshoz viszonyított aránya mentén vizsgálhatjuk az egyes háztartások különbségét, valamint ezek szerint van lehetőség más, korábbi ásatások leletanyagának bevonására a vizsgálatba.

A 9.16. ábrán jól megfigyelhetők az egyes telkek közötti különbségek, annak ellenére, hogy a különböző telkekről előkerült csontanyag mennyisége jelentősen eltérő. Ennek magyarázata lehet az is, hogy a legtöbb régészeti objektum az 1. számú telekről került elő, valamint az is, hogy az egyes telkek feltárásának mértéke különböző.

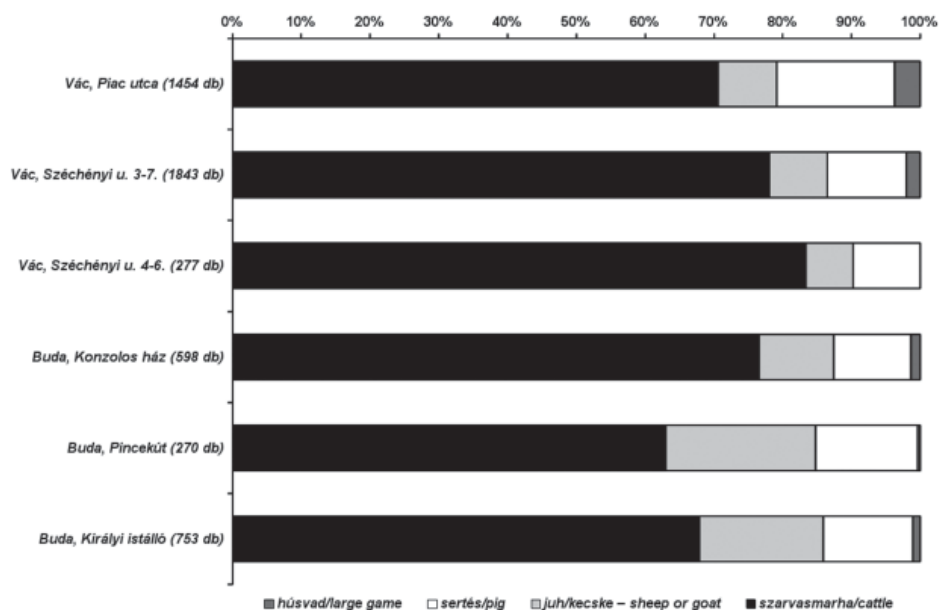
Az egyes fajok arányának vizsgálata már jóval egyöntetűbb képet mutat a korabeli telkek tulajdonosainak húsfogyasztási szokásairól. Ezek alapján a szarvasmarha-sertés-kiskérődző gyakoriság állapítható meg, tehát az összesített faunalistában megfigyelt trendek a kisebb, háztartásalapú telkeken is következetesen megjelennek. Ez egyfelől a húsfogyasztási szokások homogén jellegét, másfelől a jó minőségű húsarú általános elérhetőségét bizonyítja a korszakban.

Az 1. számú telken a kiugró csontmennyiség miatt megjelennek a vad- és – nagy mennyiségben – a baromficsontok is. Ez a jelenség a többi telek esetében nem figyelhető meg ilyen határozottan, bár vadcsontok más telkeken is előkerültek. A baromficsontok kizárólagossága felveti a telken tartott háziszárnyasok nagyobb számának lehetőségét. Az, hogy a többi telken nem sikerült baromficsontot lelteni, még nem bizonyítja egyértelműen e kézenfekvő és valószínűleg könnyedén hozzáférhető húsforrás mellőzését. Sokkal inkább a kis számok törvényének, valamint a tafonómiai folyamatoknak a hatását láthatjuk benne. Az emlős- és madárcsontleletek száma nehezen hasonlítható össze azok egyedenként eltérő száma, anatómiai és töredezési tulajdonságai miatt (Bartosiewicz–Gál 2007, 42).

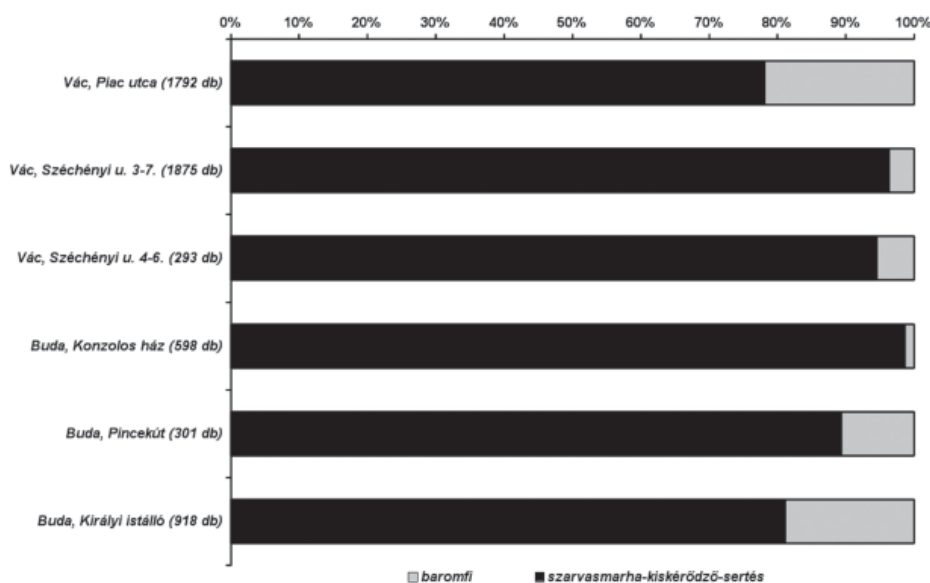
Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy a késő középkori Vác német városában a vizsgált 5 telken a húsfogyasztás jellege igen hasonló lehetett, eltekintve az 1. számú telek fokozott baromfifogyasztásától.

9.6. A váci leletanyag helye a késő középkori városi leletanyagok között

A lelőhely késő középkori állatcsontanyagát összevetve más korabeli városi települések csontanyagával, illetve egyéb váci késő középkori lelőhelyek anyagával, azt láthatjuk, hogy a Piac utcában feltárt leletek teljes egészében belesimulnak a késő középkori városi húsfogyasztási szokásokról alkotott kutatási képbe (Bartosiewicz 1991a; Bartosiewicz 1995; Vörös 1986; Vörös 1992) (9.17. és 9.18. ábra).



9.17. ábra A Piac utcai késő középkori leletanyag arányai néhány jelentős késő középkori városi leletanyag tükrében
Figure 9.17. The ratios of the late medieval finds from Piac utca in the mirror of the main late medieval urban sites



9.18. ábra. A késő középkori háziállatok arányai néhány jelentős késő középkori városi leletanyag tükrében
Figure 9.18. Ratio of the late medieval domestic species in the mirror of the main late medieval urban sites

A lelőhelyeken megfigyelhető szarvasmarha-kiskérődző-sertés arány híven tükrözi egyfelől a piacok bőséges húsellátását, másfelől a közízlést, amely főbb vonalaiban általánosnak mondható a késő középkori Magyarországon. A leletanyagokban feltűnő minimális mennyiségű vadhús inkább esetlegesen, néhanapján az asztalra kerülő ingyencfalatnak számíthatott a városi polgárság étrendjében. Jelentős különbségek a baromficsontok arányában állapíthatók meg. Ennek magyarázata azonban főképp tafonómiai okokkal indokolható, semmint lényegi húsfogyasztási különbségekkel.

A sertés-kiskérődző arány változása az adott középkori város lakosságára is jellemző lehet, jóllehet ezek az arányok sokkal inkább az adott városokon belül is a területen élő lakosság ízlését reprezentálják.

9.7. Összefoglalás

A Vác, Piac utca lelőhelyről összesen 3422 db régészeti kontextusból előkerült állatcsontlelet került feldolgozásra. A leletanyag négy régészeti korszakot érintett: az Árpád-kort, a késő középkort, a török kort és a 17–18. század fordulóját. A vizsgált csontleletek a különböző korszakokat eltérő mértékben reprezentálták.

Az egyes időszakokból több esetben lehetett marmagasságokat megállapítani, amelyek újabb adatokkal gazdagítják a korszakban élt háziállatok morfológiájáról alkotott képünket. A leletanyag szinte kizárólagosan háztartási hulladékként értelmezhető, ezáltal a korabeli húsfogyasztási szokásokról és ezen keresztül a korabeli állatállományokról nyújt információt. Az állatok darabolásának gyakorlata azonos a korabeli mészárostechnikai megfigyelésekkel. A hosszúcsontokon leggyakoribbak a keresztirányú bárdolás nyomai, amelyek a csontok aprítását szolgálták. A korszakban a húsból maradó, így a háztartásokba is bekerülő csontok száma még jelentős (Vörös 1992, 238).

A vágási életkorok jelentős átalakulásokon mentek keresztül a vizsgált időintervallumban. A kifejlett állatok nagyarányú vágása általánosan jellemző és a szarvasmarhák tekintetében 70–80%-os átlagban szinte kizárólagosnak tekinthető. A borjak vágása lényegesen kisebb arányú. Ugyanez vonatkozik a sertésekre is, azzal a különbséggel, hogy az Árpád-kori minta lényeges eltéréseket tükröz a további korszakokban megfigyelttől. Az Árpád-korban a fiatal sertések vágási aránya csaknem 70%, míg a kifejlett egyedeké 40% alatti. Ez a jelenség nagy valószínűséggel a városi állattartás változását jelzi. Míg a középkor korai századaiban a városokban tartott sertések száma magasabb, a fiatalabb állatok húshoz könnyebb a hozzáférés, addig a későbbi időszakokban ezek tartása háttérbe szorult, és a kifejlett állatok húsa sok esetben hentesek, böllérek közvetítésével jutott el a háztartásokba.

A kiskérődzők esetében hasonló jelenség – a kifejlett állatok fogyasztásának háttérbe szorítása és a fiatal állatok fogyasztása – figyelhető meg a török kortól kezdve. Míg a korábbi századokban a kiskérődzőket túlnyomórészt kifejlett korukban vágták le, később a levágásuk nagyjából 50–50%-ban fiatal korukban történt.

Míg a sertések kiszorulnak a városokból, addig – nagy valószínűséggel a török elemek hatására – a kiskérődzők, beleértve a zsengébb húsu fiatal egyedeket is, megjelennek a városi húsfogyasztás palettáján.

A Piac utcai feltárással kapcsolatban ki kell térnünk egy jelenségre. Ez a szomszédos telkeken lokalizált tímárműhely közelsége (Bartosiewicz 1995, 192). Bartosiewicz László a közeli feltárásról (Széchenyi u. 3–7.: Bartosiewicz 1991a) származó állatcsontok elemzése alapján megállapította, hogy a perifériális (bőrben maradó) csontok magas száma, valamint az egyes csontokon megfigyelt nyúzásra utaló vágásnyomok tímártevékenységet sejtetnek (Bartosiewicz 1995, 54, 73).

Az általunk feldolgozott állatcsontanyagban tímártevékenységre utaló nyomokat nem lehetett megállapítani. A műhely tehát ezekre a telkekre már nem terjedt ki. Ezzel szemben fontos megemlíteni, hogy a csontokban leggazdagabb telek az egykori műhellyel szomszédos, így ha nem is a tevékenységgel, egy jómódú mesterrel akár összefüggésbe hozható. Erről azonban semmilyen bizonyíték nem áll rendelkezésünkre, a leletek telkenkénti eloszlása pedig igen hasonló húsfogyasztási arányokat mutat.

9.8. Irodalom

- | | |
|-----------------------|--|
| Bartosiewicz 1991a | Bartosiewicz L.: Középkori állatmaradványok Vác belvárosából (Széchenyi u 3–7)/Animal remains from the medieval Vác in Hungary. <i>Váci könyvek</i> , 5, 129–152. |
| Bartosiewicz 1991b | Bartosiewicz L.: Macskahiedelmek/Cat-beliefs. <i>A Macska</i> , 1991/2, 1–3. |
| Bartosiewicz 1993 | Bartosiewicz L.: A magyar szürke marha története/History of the Hungarian Grey Cattle. <i>Természet Világa</i> , 124/2, 54–57. |
| Bartosiewicz 1995 | Bartosiewicz, L.: <i>Animals in the Urban Landscape in the Wake of the Middle Ages</i> . British Archaeological Reports, International Series 609. |
| Bartosiewicz 1997–98 | Bartosiewicz, L.: Animal exploitation in Turkish period Hungary. <i>OTVM</i> 5–6, 36–49. |
| Bartosiewicz 2006 | Bartosiewicz L.: <i>Régenvolt háziállatok. Bevezetés a régészeti állattanba/Domestic animals in the past</i> . Introduction to the Archaeozoology. Budapest. |
| Bartosiewicz–Gál 2007 | Bartosiewicz, L. – Gál, E.: Sample size and taxonomic richness in mammalian and avian bone assemblages from archaeological sites. <i>Archeometriai Műhely</i> 2007/1, 37–44. |
| Belényesi 1956 | Belényesi M.: Az állattartás a XIV. században Magyarországon/Animal husbandry in the 14 th century Hungary. <i>Néprajzi Értesítő</i> , 38, 23–59. |

- Bökönyi 1966 Bökönyi, S.: Untersuchung des Tierknochenmaterials des Kellerbrunnens. In: Holl, I. (Szerk./Ed.) *Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda*. Budapest, 71–84.
- Bökönyi 1968 Bökönyi S.: Az állattartás fejlődése Közép- és Kelet-Európában/История развития скотоводства в средней и восточной Европе. *Agrártörténeti Szemle*, 10, 277–342.
- Bökönyi 1974 Bökönyi, S.: *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.
- Bökönyi 1992 Bökönyi S.: A húsevési tilalmak kezdetei/Origin of the meat-eating prohibitions. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 47/5, 231–233.
- Csippán 2007 Csippán P.: Az állatsontok eltérő kulturális szokásokat jelző szerepe/Animal bones as a marker of cultural diversity (14th-16th century bone-finds from Buda). *Budapest Régiségei*, 41, 299–316.
- Csippán 2010 Csippán P.: Az állati nyersanyagokat feldolgozó műhelyek azonosítási lehetőségei/Identification Markers of Workshops Producing Goods Made from Animal-derived Raw Materials. In: Gömöri, J., Kőrösi, A. (Szerk./Eds.) *Csont és bőr. Az állati eredetű nyersanyagok kézműipari feldolgozásának története, régészete és néprajza/Bone and Leather. History, Archaeology and Ethnography of Crafts Utilizing Raw Materials from Animals*. Budapest, 31–38.
- Csippán–Daróczi-Szabó 2008 Csippán, P., Daróczi-Szabó, L.: *Animal diseases from medieval Buda*. In: Miklikova, Z., Thomas, R. (Eds.) *Current Research in Animal Paleopathology*. British Archaeological Reports, International Series, 1844, 74–79.
- Daróczi-Szabó 2008 Daróczi-Szabó L.: Középkori királyi központok és várak állathasznosítása/Animal exploitation of the medieval royal castles and centers. In: Kubinyi A., Laszlovszky J., Szabó P. (Szerk./Eds.) *Gazdaság és gazdálkodás a középkori Magyarországon: gazdaságtörténet, anyagi kultúra, régészet/Economy and agriculture in medieval Hungary*. Budapest, 91–95.
- Daróczi-Szabó 2010 Daróczi-Szabó, L.: Pets in Pots: Superstitious Belief in Medieval Christian (12th–14th century) Village in Hungary. In: Campana, D., Crabtree, P., France de, S. D., Lev-Tov, J., Choyke, A. (Eds.) *Anthropological Approaches to Zooarchaeology*. Oxbow Books, Oxford, 244–249.
- Dreisch 1976 Dreisch, von den, A.: *A guide to the measurements of the animal bones from archeological sites*. Boston. Harvard University.
- Koudelka 1885 Koudelka, F.: Das Verhältniss der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugertieren. *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*, XXIV/1, 127–153.
- Matolcsi 1970 Matolcsi, J.: Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 87/2, 89–137.
- Miklós 1991 Miklós Zs.: Leletmentés a középkori Vác területén. (Széchenyi u. 3–7.)/Rattungsgrabung im Gebiet der Mittelalterlichen Vác (Széchenyi Strasse 3–7.). *Váci Könyvek*, 5, 7–108.
- Nickel 2009 Nickel, R.: A bűbajos „asszonyállat”. Állattá változások a Magyarországon lefolytatott kora újkori boszorkányperekben/The charmed „animal woman”. Animal transformations in Early modern Age witch-trails in Hungary. In: Bartosiewicz, L., Gál, E., Kovács, I. (Szerk./Eds.) *Csontvázak a szekrényből/Skeletons from Cupboard*. Budapest. 173–186.
- Nobis 1954 Nobis, G.: Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 63, 155–194.
- Teichert 1969 Teichert, M.: Osteologische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Kühn Archiv*, 83/3, 237–292.
- Teichert 1975 Teichert, M.: Osteologische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: Clason, A. T. (Ed) *Archeological studies*. Amsterdam–New York, 51–69.
- Veress–Dunka 2003 Veress, L. – Dunka, B.: *Fejezetek a magyar állattenyésztés történetéből/Chapters from the History of Hungarian animal husbandry*. Budapest.
- Витт 1952 Витт, О. В.: Лошади пазырыкских курганов. Советская Археология, XVI, 163–203.
- Vörös 1986 Vörös I.: Egy XV. századi ház állatsontleletei Vácott. *Archaeológiai Értesítő*, 113, 255–256.
- Vörös 1992 Vörös I.: Egy 15. századi budavári ház állatsont leletei. A budavári középkori piacok húselállása a csontleletek alapján. *Communicationes Archaeologicae Hungariae*, 227–239.

9.9. Animal remains from the medieval site at Piac utca, Vác

Abstract

Péter Csippán

The archaeological excavation at Piac utca is of outstanding importance from the aspect of the research of medieval towns. This is not only due to the fact that the find material concerns several periods, but also to the significance of Vác as an important ferry to the other side of the Danube. During the Middle Ages and the Ottoman period the ferry

of Vác was one of the most significant points of the transit route used for the commerce in livestock. According to the tax-survey records of the time, 100–200,000 Hungarian cattle and almost as many other farm animals were driven towards the Western European transit markets annually in the 15th–16th century.

Although the find material of the excavation can directly be connected to the animal commerce of the period only with difficulties, it offers all the more detailed a picture about the local meat consumption and the livestock that served it. From the site at Piac Str., Vác, altogether 3422 pieces of animal bone finds have been processed. The find material concerned four archaeological periods: the Árpád age, the Late Middle Ages, the Ottoman period, and the turn of the 17th–18th century. The examined bone finds represented these periods to different extents. Due to their small number (64 pieces), the bone fragments deriving from the Árpád age could not yield substantial information, but the processed kitchen waste suggests the order of cattle–pigs–small ruminants. The majority of the find material comprises bone remains from the Late Middle Ages (2549 pieces).

The animal remains, which well illustrate the customs of meat consumption in the period, can be connected primarily to domestic animals, within that category the five significant species (cattle, sheep, goat, pig, chicken). Although in this part of the find material bones of wild animals also occur, the consumption of game could, in all likelihood, be only incidental at the examined medieval housing plots. The medieval boundaries of plots retrospectively identified on the basis of the Althann cadastral registers (1718) offered opportunity for us to compare the identicalities and differences between the meat consumption at each of the plots. When drawing the comparison among the four plots, we could establish that the significant difference in quantity (a large part of the bone finds can be connected to plot No. 1.) occurs together with a certain extent of difference in quality. As a result of the striking number of bones on plot No. 1, bones of game also occur there together with a large quantity of poultry bones. This phenomenon cannot be observed truly conclusively at the other plots, though bones of game were also unearthed from those. The exclusiveness of poultry bones indicates the possibility of a larger number of fowls kept on the plot. The fact that we did not manage to find any poultry bones on the other plots does not in itself doubtlessly prove the disregard of this evident and probably easily available meat source. What we can most probably see in this fact is the effect of tafonomic processes and the rule of small numbers.

Having compared the late medieval animal bone finds with the bone material of other towns of the period and with that of other sites from late medieval Vác we can see that the finds unearthed from Piac Str. entirely absorb into the picture research has yielded about the habits of urban meat consumption in the Late Middle Ages. The proportions of cattle–small ruminants–pigs observable at the site give a true reflection of, on the one hand, the ample supply of meat available on the markets, on the other hand, the taste of the public, which we may regard as general in Late Medieval Hungary. The number of remains deriving from the Ottoman period is likewise low (227 pieces), but the changes in meat consumption clearly emerge in the find material. The proportion of pig bones significantly drop in comparison with the preceding periods, but the consumption of beef remains predominant. On the basis of the calculated height the size the Ottoman-age cattle stock perfectly fits between the size limits that can be viewed as average in the period and does not differ significantly from the medieval cattle examined here either, though a small, on average 3.78cm increase can be observed in the wither height.

The modern-age part of the find material is significant (582 pieces), since we have only few documented bone finds from the period. The bones testify to that the dominance of cattle, in spite of that the export of live animals characteristic of the preceding centuries significantly decreased, remained predominant, while the proportions of bones of small ruminants and those of pigs, similarly to the part of the bone finds from the Ottoman period, is balanced. The bones of poultry emerge again in the finds, though in a much smaller quantity.

In summary, we can state that the animal bone finds unearthed from the site at Piac Str., Vác can clearly be interpreted as kitchen waste, reflecting the meat consumption of each period. On the basis of the above, the most often consumed animal could probably be cattle in all of the examined times, which was followed in a different order in each period by pig, small ruminant species and, with all certainty in the case of the Late Middle Ages, poultry. The diversity observable in the bone material and the tendencies prove, beyond the eating habits characteristic of each period, the general availability of quality meat, independent of the times.